ONORANZE

AL

PROF. ALFONSO SELLA

ROMA
TIPOGRAFIA NAZIONALE DI G. BERTERO E C.
VIA UMBRIA
—
1908

Il 25 novembre 1907 nell'età di soli 42 anni spegnevasi immaturamente il Prof. ALFONSO SELLA. La Facoltà di Scienze della Università di Roma, radunata d'urgenza, stabiliva con voto unanime di onorare la memoria dell'Estinto, coll'erigere un ricordo nell'Istituto Fisico, ed affidava il mandato di tradurre in atto tale suo voto ad una Commissione di cinque Membri.

Questa emanava tosto la seguente circolare:

“ La Facoltà di Scienze fisiche, matematiche e na-
“ turali della Università di Roma, profondamente ad-
“ dolorata per la morte immatura del Prof. ALFONSO
“ SELLA, docente di Fisica complementare, desiderosa
“ di onorarne degnamente la memoria, e sicura di in-
“ terpretare il pensiero dei colleghi, amici ed allievi,
“ si fa iniziatrice di una sottoscrizione per erigere un
“ ricordo nell'Istituto Fisico che, per il periodo di 17

“ anni, fu il campo della sua feconda ed instancabile
“ operosità scientifica „.

Roma, 26 novembre 1907.

La Commissione per le onoranze

V. VOLTERRA.
A. TONELLI.
P. BLASERNA.
V. CERRUTI.
V. REINA.

La spontaneità dello slancio con cui questo invito venne accolto è dimostrata dalla lunga lista dei sottoscrittori riportata più avanti. La Commissione intanto, seguendo la designazione della stessa Facoltà affidava la esecuzione di un busto marmoreo dell'Estinto allo scultore M. Ezekiel, a Lui congiunto da sincera ed intima amicizia.

L'opera condotta con sentimento d'artista e cuore d'amico, in pochi mesi era compiuta, ed il giorno 9 di giugno 1908, nell'anfiteatro dell'Istituto Fisico a Panisperna, se ne poteva fare la inaugurazione.

Assistevano alla cerimonia:

— S. E. il Ministro della P. I., on. RAVA;
— S. E. il Ministro del Tesoro, on. CARCANO;
— S. E. l'on. BIANCHERI;
— S. E. l'on. FINALI;
— il Comm. E. NATHAN, Sindaco di Roma;
— il Prof. TONELLI, Rettore dell'Università;

— il Prof. Volterra, Preside della Facoltà di Scienze;

— il Prof. Blaserna, Direttore dell'Istituto Fisico;

— il Prof. Cerruti, Direttore della Scuola degli Ingegneri;

— il Comm. Stringher, della Società per il Progresso delle Scienze;

— il Prof. Majorana, Direttore dall'Istituto Superiore Postale-Telegrafico;

— il Prof. Millosevich, Direttore dell'Osservatorio astronomico del Collegio Romano;

— il Prof. Palazzo, Direttore dell'Ufficio meteorologico Centrale;

— i Senatori Cannizzaro, Bodio, Paternò;

— lo Scultore Ezekiel;

— il fratello dell'Estinto, Ing. Corradino;

— la cognata, signora Giannina Sella-Giacomelli coi figli;

— la cugina, signora Calzone ed il cugino signor Massimo Sella;

— molti Professori, numerose Signore, amici e studenti, che in modo imponente gremivano il grande anfiteatro.

La madre, signora Clotilde Sella-Rey, e la sorella, signora Sita Boggio-Sella, avevano espresso per lettera il rammarico di non potere intervenire.

Erano rappresentate:

— l'Università di Torino, dal prof. O. Mattirolo;

— l'Università di Genova, dal Prof. Garbasso;

— l'Università di Bologna, dal Prof. Enriques;

— l'Università di Pisa, dal Prof. Battelli;

— l'Università di Napoli, dal Prof. Pascal;

— l'Università di Catania, dal Prof. Grimaldi;

— l'Associazione Elettrotecnica Italiana, dall'Ing. Jona.

Durante la cerimonia giungevano i seguenti telegrammi di adesione:

Dal Ministro di grazia e giustizia:

Commissione Onoranze Alfonso Sella:

" Impedito da cure di ufficio di assistere alla inaugu-
" razione del monumento ad ALFONSO SELLA, io mi unisco
" con riverente pensiero a quanti tributano compianto ed
" onore alla memoria dell'uomo che troppo presto fu rapito
" alla vita e alla scienza, mentre pel suo mirabile intelletto,
" nuovo e fulgido decoro aggiungeva al nome già per le
" paterne virtù, illustre e caro alla patria.

" *Ministro:* ORLANDO ".

Dall'Università di Göttingen:

Prof. Vito Volterra — ROM.

" Gedenkend des frueheren Schuelers sendet zur
" Denkmalsweihe Gruesse über die Alpen die.

" GEORGIE AUGUSTA ".

Altri telegrammi di adesione venivano inviati:

— dal Prof. CANTONE, dell'Università di Napoli;

— dal Prof. MACALUSO, dell'Università di Palermo, anche a nome degli Assistenti;

— dal Prof. CORBINO, dell'Università di Messina;

— dal Prof. BRUGNATELLI, dell'Università di Pavia;

— dall'Ing. MONTÙ;

— dal Prof. PIERPAOLI;

— dal Prof. FELICIANI.

Una lunga nobilissima lettera, rievocante la bella figura dell'Estinto, veniva inviata dal Prof. SARASIN, di Ginevra.

Altre lettere, tutte inspirate a nobili sensi, erano inviate:

— dal Prof. CAMERANO, Rettore dell'Università di Torino;

— dal Prof. RIGHI, dell'Università di Bologna;

— dal Prof. CARDANI, dell'Università di Parma;

— dal Prof. GABBA, dell'Istituto Tecnico Superiore di Milano;

— dai Professori STRÜVER, GRASSI, SERGI, LUIGGI e CUBONI, dell'Università di Roma;

— dal Prof. NACCARI, dell'Università di Torino;

— dai Professori SEMMOLA e MONTICELLI, dell'Università di Napoli;

— dal Presidente della Sezione di Biella del C. A. I.;

— Dai Professori MONTI, AGAMENNONE, PIERUCCI, TRAFELLI, FERRARI e VITI.

Parole del Preside della Facoltà di Scienze Prof. Vito Volterra.

Eccellenze, Signore, Signori,

Tutti noi, amici di *Alfonso Sella*, che ci trovammo in Roma nel breve periodo della sua malattia, non potremo mai scòrdare l'ansietà dolorosa di quei tristi giorni.

Il male lo aveva assalito, mentre Egli, pieno di vita e di vigore, divideva con noi i fieri entusiasmi per tante nobili imprese che con animo sicuro, con geniale ispirazione Egli proseguiva e con tranquilla e sicura costanza, con la visione netta e la pratica conoscenza delle cose e degli uomini, conduceva mirabilmente in porto. Non sapevamo e non volevamo persuaderci della terribile gravità del male; ma esso con crescente ed inesorabile furore andava fatalmente annientando quella nobile esistenza.

L'annunzio della catastrofe si sparse la mattina del 25 novembre e ci riempì l'animo di sbigottimento.

Anche oggi, trascorsi ormai sei mesi, ci punge il cuore lo stesso acuto dolore che ci aveva assalito in quell'ora e proviamo quasi lo stesso senso di penoso stupore.

Il comune cordoglio trasse allora a riunirci e con unanime pensiero stabilimmo di consacrare alla memoria del *Sella* un ricordo marmoreo e di collocarlo in questo luogo nel quale si era svolta la sua attività scientifica e ove Egli aveva passati quasi interamente gli ultimi anni della sua vita operosa.

L'appello che, a nome della Facoltà, rivolgemmo ai suoi amici e colleghi, maestri ed allievi, incontrò universale con-

senso ed ottenne largo e spontaneo appoggio: nuova e chiara prova dell'affetto e della stima che ovunque il *Sella* aveva incontrato. Io esprimo qui, da parte della Facoltà e del Comitato, i cordiali ringraziamenti a tutti coloro che concorsero nel pietoso estremo tributo alla memoria del compianto collega.

Intanto ci eravamo rivolti ad un illustre artista, antico ed affezionato amico dell'estinto, il quale non lo aveva mai abbandonato nè nelle ore lieti nè nelle ore tristi della sua vita ed aveva vegliato su di lui trepidante fino all'ultimo sospiro. Ezekiel, il grande scultore nato di là dall'Oceano, ma che per la lunga dimora presso di noi e per l'affetto che lo lega alla nostra patria, non possiamo considerare come straniero, accolse il nostro invito e si accinse con amore all'opera di ritrarre nel marmo le amate sembianze di *Alfonso Sella.*

In quello studio tranquillo, che le maestose mura delle terme romane ricingono, tempio sacro all'arte e dolce ritrovo di amici, noi potemmo assistere di giorno in giorno alla risurrezione della figura di Colui che avevamo perduto. La fredda maschera, plasmata sul cadavere, che le traccie delle sofferenze patite e dell'atroce agonia rendevano quasi irriconoscibile, parve animarsi d'incanto per la mirabile virtù dell'arte, e la cara immagine, calma e serena, dolce e buona, da cui traspariva però la energia del carattere e la saldezza dell'animo, fu come per miracolo rievocata.

Essa apparisce ora innanzi ai vostri occhi (1). . . . . . .

Mirate, o signori; il *Sella* ritorna in quest'aula che echeggiò tante volte della sua voce e fu allietata della sua presenza; vi ritorna per restar presso la figura veneranda del fondatore di questo Istituto che lo amò come padre nei lunghi

---

(1) In questo momento, per mano della bambina del prof. Volterra, venne scoperto il busto.

anni di affettuosa consuetudine in cui lo guidò nella carriera scientifica.

A nome del Comitato io consegno il busto di *Alfonso Sella* a questo Istituto, facendone dono alla nostra Università.

Voglia essa accogliere il simulacro di Colui che le appartenne per oltre diciassette anni, di Colui che consacrò il suo ingegno poderoso, la sua vasta coltura, il suo spirito di critica sottile e sagace alla istruzione dei nostri giovani fisici.

Voglia essa conservare con religiosa cura l'immagine dell'uomo di antica tempra, di alto carattere, inspirato dalle vetuste tradizioni della famiglia, dal grande esempio del Padre, dal culto dei più nobili ideali; dell'uomo che affrontò impavido ogni sacrifizio, sopportò sereno ogni disagio, che non si sgomentò dinanzi ad alcuna difficoltà quando si trattò di compiere il proprio dovere.

Io lancio l'augurio che perenne come questo marmo si perpetui il ricordo di *Alfonso Sella* e che al suo nobile esempio, alla sua santa memoria si inspirino le future generazioni dei maestri e degli allievi della nostra Università.

Parole del Rettore della Università
Prof. Alberto Tonelli.

Sono appena trascorsi due anni dacchè in questa medesima aula si svolgeva una lieta festa. Amici, ammiratori, colleghi, discepoli, offrivano al benemerito fondatore di questo Istituto fisico, il prof. Pietro Blaserna, il busto che noi qui vediamo e che ricorda l'opera dell'illustre Professore. Dava vita a quella festa la solerte attività di *Alfonso Sella*, la cui anima, aperta ai più delicati sentimenti, si espandeva in una manifestazione di gratitudine verso il Maestro, che, con piena fiducia, aveva a lui affidato il cómpito delicato e difficile di guidare e sorreggere i giovani studiosi nei primi passi delle loro ricerche scientifiche.

Oggi, e non per dovere di ufficio — che ciò sminuirebbe la mesta solennità di questa cerimonia — ma pel vivo, intenso desiderio di rendere omaggio di memore affetto ad un alto ingegno, ad un carattere integro, siamo di nuovo qui riuniti, ove amici e colleghi, e discepoli vollero tramandata ai posteri la nobile, austera immagine di *Alfonso Sella.*

L'opera egregia, risultante di una sapiente fusione del sentimento di amicizia col magistero dell'arte, sarà a ricordare, insieme col fondatore, colui che seppe infondere anima e vita in questo Istituto, ove esercitò un secondo apostolato scientifico e didattico, consacrandovi tutte le sue potenti energie di mente e di cuore.

Altri con rara competenza, esaminandone la luminosa carriera, dirà dei meriti scientifici di *Alfonso Sella;* a me

il còmpito più modesto di ricordare l'unanime rimpianto che l'infausto annunzio della sua morte sollevò in tutti quanti hanno il culto del vero, del bello, del buono.

Perchè *Alfonso Sella*, sconfinando oltre la cerchia segnata dalla scienza da lui prediletta, aveva vasta cultura artistica e letteraria, un raro delicato intuito che lo rendevano oltremodo accetto e desiderato nel mondo intellettuale, ove le sue osservazioni acute — che si sprigionavano con un caratteristico sorriso, accompagnato da uno strano lampeggiare degli occhi intelligenti — venivano sempre accolte con grande deferente sodisfazione.

La notizia della sua morte produsse un senso di profondo, doloroso stupore in tutti quanti si allietavano della sua amicizia, e non sapevano acconciarsi all'annientamento di un ingegno così eletto, nobilitato dalle più rare virtù.

La sua fibra robusta dava affidamento di una lunga feconda esistenza, pel progresso della scienza che egli con tanto amore coltivava, sia raccolto nelle brevi pareti del laboratorio intento in pazienti e minuziose ricerche; sia, seguendo la scuola paterna, avventurandosi in ardite ascenzioni, in faticose lotte colla natura, superando vertiginose altezze, premendo col piede le alte vette delle nostre Alpi nevose, donde lo sguardo si inabissa nei piani sconfinati e l'anima si nobilita nella contemplazione di tanta grandezza; sia, quando librata nell'aria, figgendo lo sguardo scrutatore nei lontani orizzonti, la sua mente, obliosa delle nostre basse miserie, si avvicinava alla concezione dell'infinito.

Temperata in questo ambiente di purità e di grandezza, l'anima sua si plasmò tutta di aspirazioni ai più nobili e generosi ideali; e forse all'istrumento troppo perfetto e delicato mancò la resistenza necessaria per vincere gli urti inevitabili delle umane vicende.

Con la sua scomparsa egli lasciò tra gli amici ed i colleghi, nella scienza e nell'insegnamento un vuoto che mal

si ricolma, un desiderio di se che non si acquieta, come ne fa fede la presenza di voi tutti, qui riuniti in un generale rimpianto, di voi, che in gran numero concorreste alla erezione di questo ricordo, che è ad un tempo pegno di memore affetto e segnacolo di virtù scientifiche e civili a cui si ispireranno tutti coloro che desiderano cooperare all'umano progresso.

Parole del prof. Oreste Mattirolo.

La Facoltà di Scienze dell'Università di Torino (in nome della quale ho l'onore di parlare), ha voluto essere ufficialmente rappresentata alle onoranze che l'Università di Roma e gli amici, tributano oggi alla memoria del compianto *Alfonso Sella;* e ciò perchè sia ricordato, che là, ove studiò e fu laureato dottore, il *Sella* contava numerosa schiera di antichi e fidati amici, e molti giovani ardenti ammiratori delle sue opere; così che il rimpianto per la sua perdita, il ricordo della sua persona e delle qualità elette della sua mente e del suo cuore, sono oggi ugualmente e dolorosamente vivi e vibranti a Roma come a Torino!

Dinnanzi all'effigie di questo suo insigne figliolo, la cui giornata tristemente si è chiusa innanzi a sera, prima che dal gagliardo ingegno, potessero maturare ancora più poderosi frutti, in nome della Facoltà di Torino, mi inchino in atto di riverente e doveroso omaggio, mandando alla memoria del lagrimato, indimenticabile Estinto, il mesto saluto degli amici e dei colleghi torinesi.

Parole del prof. Ernesto Pascal.

Permettete, o signori, che io cominci con un ricordo personale.

Tanti anni fa, io, giovanetto, assistevo un giorno ad una seduta solenne della Società Reale di Napoli, in cui il venerando senatore Arcangelo Scacchi doveva commemorare Quintino Sella.

Lo Scacchi avea da poco cominciata la lettura del suo discorso, quando un violento ed irrefrenabile impeto di pianto gli impedì di continuare. Quei singhiozzi, quel pianto così dirotto, in un uomo che agli occhi di noi, giovani, era apparso sempre come l'incarnazione vivente, quasi direi, della imperturbabilità e della freddezza, in un uomo che, col viso perennemente austero, collo sguardo sempre severo, noi ci eravamo abituati a considerare quasi come una cosa sola con quei minerali frammezzo ai quali egli passava tutta intera la sua nobile vita e che con tanta sapienza studiava, quelle lagrime in un tal uomo, mi fecero un'impressione profonda e indimenticabile; e sin da allora compresi che le persone della famiglia dei Sella, doveano possedere un fascino strano, da avvincere in una corrente impetuosa di simpatia e di ammirazione tutti quelli che avessero la fortuna di avvicinarle.

Dopo alcuni anni conobbi anch'io quel fascino!

M'incontrai con Alfonso Sella per la prima volta lontano d'Italia, a Gottinga, e mi sentii presto legato a lui da quell'amicizia fraterna che solo la morte ha potuto interrompere.

E che fascino singolare emanava da lui!

A tutti voi che l'avete conosciuto, non è necessario che io lo ricordi. La prova di esso è qui, in questo marmo, sorto, con esempio rarissimo, tanto presto, appena pochi mesi dopo la morte; sorto qui nell'arena gloriosa delle sue gesta, qui dove tante volte echeggiò la sua voce e donde rifulse il suo genio.

Era un fascino derivato dal più felice connubio di tante mirabili qualità dello spirito; la dolce semplicità dei modi, la invincibile modestia del carattere, la limpidità e profondità della mente, la bontà inesauribile dell'animo, la nobiltà del sentimento, la signorilità del tratto, erano qualità che in lui non si smentivano mai, e che trasformavano subito ognuno che l'avesse appena conosciuto in un amico entusiasta e in un ammiratore.

Di quella società internazionale che era la Facoltà filosofica di Gottinga, frequentata da studenti di tutte le nazioni del mondo, egli fu presto il capo riconosciuto, amato, e ricercato. I nostri antichi compagni di studio, sparsi ora come docenti nelle Università germaniche, inglesi, ed americane, avranno potuto dimenticare tante cose, ma nessuno avrà potuto dimenticare il suo Sella.

E come sapea piegarsi a tutti i gusti, a tutte le esigenze, a tutti i vari costumi; quanta versatilità sapeva mostrare, di quante cose sapea occcuparsi! Non c'era alcuna nuova manifestazione dello spirito, che non lo attraesse, e alla quale non prendesse particolare interesse.

Si occupava di matematica e di musica, di fisica e di arte, di letteratura e di mineralogia. Di questa sua vaghezza a cambiar di occupazioni io qualche volta, nei primi tempi, lo rimproveravo dolcemente; gli ricordavo che spesso si ottiene dippiù limitando alquanto il campo della propria attività; ma egli non potea ascoltarmi; il suo ingegno era

prismatico come quei cristalli che la tradizione paterna lo spingeva a studiare con tanto amore.

Aveva finezze di sentimenti quali pochi possono raggiungere.

In un giorno del settembre del 1895 eravamo riuniti nella ospitale sua casa avita, in Val Mosso, ed eravamo sulla veranda di quella camera stessa in cui una lapide ricorda essere ivi nato Quintino Sella.

Egli scrisse nell'album della mia famiglia queste parole, esprimenti una speranza e un desiderio che purtroppo dovevano per lui restare insoddisfatti: “ Provo il desiderio di “ avere un figlio, solo alla vista del figlio di un amico, “ affinchè la loro amicizia segua alla nostra. Una vera amicizia può vivere più che una generazione „.

Signori, perdonatemi se vi ho intrattenuto alquanto su ricordi così intimi e personali, nei quali potrei continuare ancora per molto tempo, ma mi fermo qui.

Io sentivo di non potere più oltre tacere, io che gli fui amico di giovinezza, compagno di studii, io che divisi con lui tante gioie e tante speranze!

Alle volte mi sembra perfino che non sia vero che egli sia già morto; mi sembra impossibile che di tutti i nostri sogni di giovinezza, di tutto quello che avevamo insieme tanto amato e sperato, a lui non resti oramai altro che una povera zolla di terra!

Io vi dico il vero: colla scomparsa di lui, mi è sembrato come se una parte di me stesso, una parte dell'anima mia fosse tramontata per sempre.

Discorso commemorativo del professore Antonio Garbasso.

Quando Siegfried muore la sua gesta è compiuta. E la mirabile orchestra dalle molte voci, che scorta sul monte la salma dell'eroe, se anche è presaga del destino, che attende nel Wallhalla gli Dei, leva pure a quando a quando uno squillo di vittoria; lampeggia fra le molte voci la buona spada che il drago domò, splende l'anello del nibelungo Alberico, la donna sorge dentro il cerchio del fuoco.

Non forse ha voluto significare il poeta che la morte è una parola vana, se la gesta è compiuta? rovina un mondo e periscono gli Dei nel crepuscolo fiammante, ma la fama dell'eroe fiorisce, nelle opere, immortale.

Noi non abbiamo oggi un simile conforto, o non l'abbiamo completo, e per non averlo completo la nostra angoscia è maggiore. L'amico buono è scomparso troppo presto, e se vivo lo amammo per ciò che aveva compiuto, noi lo piangiamo morto per quel che dovea compiere ancora, e non potè.

Parevan più lieti i presagi quando egli nacque nella vecchia casa sul torrente, nella casa che trema tutta per lo strepito dei telai; e più felice fu il padre, cui toccava in sorte di chiudere in Roma l'epopea nazionale, preconizzando nella fioritura nuova della scienza la fortuna nuova d'Italia.

Che se al figliuolo di Quintino Sella non fu amica la vita, Egli parve degno però del nome e della gente, che rinnovò

anche una volta per la maggiore gloria nostra i magnifici mercanti fiorentini.

Come quegli antichi, i lanajoli di Biella lasciarono il fondaco, per essere di volta in volta statisti e uomini di scienza e viaggiatori in regioni lontane. E *Alfonso* ebbe della sua razza le virtù più singolari, e singolarissimo l'equilibrio fra le tendenze teoretiche e la visione della realtà.

La consuetudine famigliare che Egli tenne con molti uomini insigni, che frequentavano la casa paterna; l'opportunità di attendere agli studî in tanti ambienti diversi, a Torino, a Göttingen, a Roma; lo sviluppo progressivo dei suoi lavori, rivolti da principio alla mineralogia e poi alla fisica terrestre, matematica e sperimentale, contribuirono a svolgere in lui sempre meglio le felici attitudini dell'ingegno. Sicchè si può dire a buon diritto che fra i giovani fisici dell'ultima generazione pochissimi lo abbiano pareggiato per la vastità della coltura e la dignità delle ricerche, non l'abbia superato nessuno.

Critico acuto delle cose altrui e delle proprie, pensoso sempre di una sua perfezione ideale, apparve forse meno fecondo che non fosse in realtà. Ma le sue brevi note sono spesso dei piccoli capolavori, dove non è una parola da togliere o un resultato da mutare.

Negli ultimi anni fu distratto dalle cure della scuola, e più ancora dal bisogno teoretico di stabilire quale fosse l'indirizzo migliore per gli studî futuri.

Egli aveva trovato la sua via, e alcuni ottimi lavori ne fanno fede, quando la morte lo colse.

***

La fisica, quale si costituì definitivamente per l'opera di Newton, è forse la più ardua fra le scienze, quella che ricerca nei suoi cultori le doti più singolari e più disparate. A volerla almeno coltivare con frutto.

I lavori teorici puri, come quelli strettamente sperimentali, hanno per la conoscenza della natura, che è lo scopo supremo, un'importanza relativa.

È facile affermare che taluni calcoli o certe tabelle numeriche troveranno in avvenire il loro significato, ma è più facile prevedere che la massima parte degli uni e delle altre resterà per sempre sterile e vana.

L'ideale sarebbe di fondere i due metodi insieme, ma questo è dato a pochi, e ai pochi solo nell'età matura. E *Alfonso Sella* toccò realmente quella meta più alta, dopo di aver appreso alla scuola della pratica i metodi proprii delle discipline ausiliarie.

Le prime ricerche cristallografiche su la sellaite e su altri minerali, e gli studî di fisica terrestre lo fecero padrone dell'arte del misurare; mentre i lavori successivi, sul corpo di massima attrazione, sui cristalli magnetici e sulla figura d'equilibrio dei liquidi, svilupparono in lui le attitudini matematiche e la facoltà, più rara, d'intuire i semplici rapporti geometrici.

Nelle indagini condotte in comune col Majorana, sui raggi Röntgen e sul fenomeno della scarica, il *Sella* è già più e meglio che un semplice misurator di costanti, è uno sperimentatore abilissimo e scaltrito in tutte le difficoltà del mestiere.

Ma nelle ricerche su le fiamme, e nei lavori che seguirono, egli è un fisico vero e completo.

***

L'ora e il luogo non mi concedono di studiare per il minuto le cose tutte del nostro povero amico; e quando anche potessi non vorrei. La sua coscienza incontentabile di lavoratore e di artista era paga soltanto delle opere migliori e più belle.

Fra queste tengono un luogo cospicuo le quattro note sul corpo di massima attrazione. Il problema è quello di determinare la forma che deve darsi ad un corpo, di densità e di volume assegnati, perchè risulti massima l'attrazione Newtoniana sopra un punto esterno.

E formalmente era stato risoluto già da gran tempo.

Il *Sella* riprende la quistione, traduce le formole in numeri, e fa vedere anzitutto che, per i bisogni della pratica, il solido imposto dalla teoria si potrebbe sostituire senza svantaggio sensibile con una forma geometrica assai semplice, quella ben nota della calotta sferica.

Risolve quindi il problema dei due punti, che è relativo ai metodi di Jolly e Keller per la determinazione della densità della terra, ed enuncia un teorema elegantissimo, secondo il quale " la somma delle due attrazioni lungo " l'asse è nel corpo di massima attrazione a due punti quella " stessa che sarebbe dovuta ad una massa tripla, distribuita " comunque sopra la superficie ".

Finalmente egli indica un metodo generale, che permette di ritrovare, quasi senza calcoli, tutti i resultati conosciuti e di stabilirne dei nuovi. Mi accontenterò di citare uno solo fra questi, il quale si enuncia dicendo che " l'attrazione di " una piramide a base regolare sul suo vertice è massima " quando risulta uguale a quella di una quantità nove volte " più grande di materia, uniformemente distribuita sul pe- " rimetro della base ".

La nota su le leggi ottiche dei cristalli magnetici è pure essa un modello di eleganza e di sobrietà. Il *Sella* vi generalizza la teoria della doppia rifrazione, nell'ipotesi che la costante magnetica dipenda, come la costante dielettrica, dalla direzione, e dimostra fra gli altri il curioso teorema che " un corpo per il quale le tre costanti magnetiche prin- " cipali fossero ordinatamente in proporzione con le costanti " dielettriche, sarebbe anisotropo e monorifrangente ".

Ma la grande memoria sul comportamento elettrico delle fiamme ha un'importanza anche maggiore. Vi riconosce il nostro fisico che le fiamme, ed egli ne aveva studiato una ventina, si possono classificare dal punto di vista elettrico in tre categorie distinte.

Nella prima, che è di gran lunga la più numerosa, gli joni negativi hanno all'esterno una mobilità maggiore che i positivi; nella seconda, che comprende le fiamme del solfuro di carbonio, dell'idrogeno, dell'acido solfidrico e dell'ossido di carbonio, le mobilità si pareggiano; nella terza, cui spetta solamente la fiamma del fosforo, sono invece più mobili gli joni positivi.

Fatti questi che sembrano destinati a gettare una gran luce sul meccanismo della combustione.

Due altri lavori, che hanno entrambi ad oggetto i fenomeni del magnetismo, meritano pure un cenno singolare.

Il primo è dovuto ad una intuizione geniale; il *Sella* pensò infatti che si dovesse poter sostituire ai cicli di isteresi magnetica, descritti già da Rutherford e da Marconi, un ciclo di isteresi elastica, per torsione o trazione, di un filo di ferro magnetizzato. E fu guidato così alla scoperta del detector magneto-elastico.

L'altro lavoro, al quale alludevo, ebbe origine invece dalle belle esperienze del Majorana, sopra l'effetto che porta il suo nome. Il nostro Autore vi dimostra teoricamente alcune notevoli relazioni di reciprocità fra il fenomeno magneto-ottico e il fenomeno ottico-magnetico. Era il frutto questo di un'esperienza negativa, che ad una mente meno sottile della sua sarebbe parsa, per ciò appunto, destituita di ogni interesse.

Vi è finalmente tutta una serie di ricerche, alle quali il nome del *Sella* resterà senza dubbio legato, e sono le ricerche relative alla radio-attività indotta e al suo meccanismo.

Aveva veduto il Rutherford, fin dal 1900, che un con-

duttore carico di elettricità negativa ed esposto all'emanazione del radio o del torio, acquista per qualche tempo la virtù di quest'ultima.

Il *Sella*, con una disposizione ingegnosa, dimostrò a sua volta che il medesimo effetto si poteva pure constatare in un corpo positivo. Ma fece più e meglio, perchè variando le condizioni dell'esperienza gli riuscì di stabilire la causa del fenomeno, il quale sarebbe dovuto a particelle attive, che preesistono nell'ambiente.

Notava il senatore Volterra, nel suo discorso di Parma, come sia cambiata in questi ultimi tempi l'attitudine dell'uomo di scienza rispetto alla società e ai doveri che lo legano ad essa. E concretava la sua osservazione nell'accenno alle figure caratteristiche di Gauss e di Lord Kelvin.

Alfonso Sella non si sottrasse a quei nuovi doveri, ma portò anzi nel compierli una nota personale.

***

Prender notizia della fortuna altrui è agevole a tutti, ed è agevole a molti invidiarla; ma giudicare della felicità è più arduo assai.

Se al *Sella*, per il nome e le aderenze e i meriti insigni, la carriera sorrise facile e piana, egli portava però dalla nascita una cagion di sconforto, che molti spiriti eletti del suo tempo hanno comune con lui.

Gli uomini dalla vita attiva, mercanti e statisti e soldati, non sentono di regola il fascino delle idee generali, la necessità di una concezione armonica e larga dell'universo. Per gli uomini di pensiero è questo invece un bisogno imperioso e incoercibile; ma essi tutti, anche senza volere, subiscono da principio l'influsso della filosofia dominante.

Ora, quale fosse fra il sessanta e l'ottanta l'ambiente degli spiriti non è qui il luogo di ricordare. Meravigliosa filosofia

senza dubbio era quella, che cercava i suoi testi in " Forza e materia „ e nella " Circolazione della vita „, che ancora recentemente ha levato, come giova sperare, la canzone del cigno, in uno straordinario libro di Ernesto Haeckel, dove è esposta la prima volta in forma *scientifica* e *positiva* la dottrina della Santissima Trinità, dove la materia, la forza e le leggi del loro divenire prendono, con un rigore altrettanto positivo, il luogo e le veci del Padre, del Figlio e dello Spirito Santo.

Il figliuolo di quel Quintino, che usò cercare, a refrigerio dello spirito, la fresca vena immortale di Orazio, avea avuto in sorte un senso estetico troppo squisito, per non avvertire tutta la insanabile povertà speculativa del suo tempo.

Ma poichè le anime elette hanno pure dei bisogni, che trascendono le consuetudini della vita comune, Egli cercò e rinvenne un conforto nella musica, in quella che è parsa ad uno storico recente del melodramma la sola lingua degna per le cose dello spirito, per le cose che stanno, secondo una frase di Shakespeare, fra la terra e il cielo, e non formano dunque oggetto delle speculazioni senz'ali.

Singolare circostanza, che avvicina anche più intimamente il nostro povero amico ad un altro morto, il quale ebbe pure con lui molti tratti in comune, a Galileo Ferraris.

Certo sarebbe un problema curioso e suggestivo quello di stabilire, come e quanto la mala filosofia abbia giovato negli ultimi decennii alla fioritura trionfale e senza precedenti della musica, nelle sue forme appunto più complesse e più elevate.

Codesto sviluppo è da qualche tempo meno attivo, e la deficienza delle cause illumina in certo modo la mancata intensità dell'effetto.

E realmente uno scrittore italiano di bella fama ci informa, non senza rammarico, che la speculazione positiva di

trent'anni fa, quella stessa che aspirava con uno slancio infrenabile alle più audaci generalizzazioni, sta passando pianamente di moda. Del quale fatto bene augurato non è difficile riconoscere l'intima ragione.

È un pregiudizio vecchio che la filosofia risulti dall'opera dei filosofi di mestiere; chi la crea sono invece gli uomini di scienza, e quei primi esagerano il più delle volte la dottrina dei maestri.

Ora, delle scienze propriamente dette sono due forme principali: da un lato le discipline qualitative, le scienze della natura nell' accettazione più particolare del vocabolo, dall'altro le dottrine quantitative, matematiche e fisiche.

La storia del pensiero ci persuade che il prevalere delle scienze naturali fu legato sempre con una nuova fioritura della filosofia, che chiamano positiva; mentre la fisica e la matematica rinascenti hanno dato origine in ogni tempo ad una forma di speculazione più alta.

I Greci, che, per le cose dello spirito, ci hanno lasciato delle figure rappresentative di una significazione universale, suggeriscono all' uopo i due grandi nomi di Platone e di Aristotele.

Platone geometra fu il maggiore degl'idealisti e Aristotele filosofo positivo fu il primo cultore delle scienze naturali, e il maestro della sociologia.

Ora non si può negare, e non fosse che per le scoperte di questi ultimi anni, che la fisica attraversi un periodo di attività meravigliosa, quale non ebbe forse dall'epoca felice di Galileo e di Newton. Per conseguenza legittima i popoli più colti ordiscono al tempo nostro una trama più sottile del pensiero; e a riprova dell'assunto, e come ad ombreggiare meglio il quadro della vita spirituale, non mancano nemmeno le forme degenerative neoneoplatoniche, gnostiche, mistiche e teosofiche.

Delle quali psicopatie non si vuol far colpa al buon prin-

cipio onde son derivate, come non si tiene responsabile Carlo Darwin di talune curiose costruzioni teoretiche e sociologiche.

L'Italia non ha preso a quel movimento tutta la parte che doveva. Noi siamo ancora, con le repubbliche sud-americane, i più grandi consumatori di certa letteratura pseudo scientifica antiquata.

E se dal punto di vista esecutivo lo scorno di questo ricade a coloro, che con opera inconsapevole indebolirono senza posa, invece che rafforzare, la cultura più sana e più vera nelle scuole medie e di rimando nelle scuole superiori, dal punto di vista direttivo la colpa fu degli uomini di scienza e dei fisici e dei chimici in particolare, i quali, almeno nell'ultima generazione, non si mostrarono sempre all'altezza che il progresso richiede.

Il buon seme fu scarso, ed è breve il campo preparato a raccoglierlo.

Alfonso Sella aveva inteso tutto questo nei suoi ultimi anni, e l'avea inteso assai meglio che io non l'abbia detto. Egli ne trasse, con mirabile intuito, uno stimolo nuovo alla ricerca scientifica e all'apostolato della scuola.

E poichè nasceva da una gente, che fa seguire sempre l'opera al pensiero, seppe anche tradurre le sue idee nella forma migliore e più efficace. Sotto la guida illuminata del senatore Blaserna, Egli diè vita in questo grande Istituto a quel corso, che rimane per tutti noi un modello d'insegnamento ideale. Di un insegnamento che spezza le barriere artificiose create da vecchi pregiudizî di specializzazione ad oltranza, e dà luogo alla sintesi armoniosa di una fisica, la quale non rigetta nessuno fra i sussidî, che la mano e l'occhio e la mente le porgono.

Il *Sella* aveva avuto campo del resto di svolgere anche sopra una scena più larga la sua opera di apostolo della

scienza. Per il commercio famigliare con uno spirito eletto era maturato in lui il pensatore e l'uomo d'azione.

Il pensatore, che comprende tutta l'importanza sociale delle discipline scientifiche elevate, e l'uomo d'azione, che quell'importanza procura di persuadere ad altri e di mettere nella luce migliore.

La Società Italiana per il progresso delle scienze si deve in realtà all'opera tenace e concorde di Vito Volterra e di *Alfonso Sella.*

Codesto organismo felice è cresciuto ormai in tanta floridezza che dei frutti futuri non è da dubitare. Ma sarebbe nei voti di tutti che anche l'altra creazione, così personale e così bene studiata, del corso di fisica complementare potesse perpetuarsi per il vantaggio della nostra cultura. Noi guardiamo tutti con piena fiducia al giovine valoroso, che di *Alfonso Sella* sarà il successore; così egli possa seminare e mietere nel solco bene aperto. La cara e buona imagine, che un amico geniale ha fissato nel marmo, resta per lui e per i discepoli come un conforto e un ammonimento.

Riassunto delle parole pronunciate dal prof. Pietro Blaserna.

Il prof. Blaserna dice che non intende fare un discorso. *Alfonso Sella* è stato presentato e descritto in tutte le manifestazioni della sua ricca natura, e lo è stato con sì largo affetto e con tanta profondità di vedute, che un nuovo discorso riescirebbe soltanto una inutile ripetizione di cose già dette e dette bene. Come ebbe a dire, due giorni or sono, alla seduta Reale dei Lincei, *Alfonso Sella* era per lui come un figlio ed egli lo preparava a divenire il suo successore.

Ma non può, tuttavia, non ringraziare caldamente l'illustre suo amico Senatore Volterra di avere, con nobile iniziativa presa in seno alla Facoltà, proposto questo busto per il giovane scienziato. Egli ringrazia in pari tempo, e dal fondo del cuore, l'egregio Rettore, il quale col suo intervento ha dato a questa commemorazione il carattere ben più largo di un avvenimento universitario.

Esprime poi la sua riconoscenza agli egregi professori Pascal dell'Università di Napoli, e Mattirolo dell'Università di Torino, di aver voluto dare a questa nostra riunione un carattere nazionale e interuniversitario.

Ringrazia infine, e in modo più particolare, il giovane suo amico prof. Garbasso dell'Università di Genova, del suo discorso nobile ed elevato, in cui tutte le grandi qualità della mente e del cuore del povero *Sella* sono state lumeggiate con tanta maestria e con tanto affetto.

Il prof. Blaserna conclude: Dopo di ciò comprenderete

facilmente con quali sentimenti io accetti la custodia di questo bellissimo busto, che ricorda un figlio di questo Istituto, che vi spese in modo così pieno e così brillante lunghi anni dell'operosa sua vita.

Il busto è opera dell'esimio scultore Ezekiel, che vi ha trasfuso tutta la grande sua arte e tutto il suo affetto e la sua ammirazione di amico.

Quanto all'Istituto fisico, vi dirò come disse un giorno Quintino Sella, di grande e patriottica memoria, " che qui a Roma non vi è il posto per cose mediocri ".

Il mio scopo è sempre stato e sarà di dare a questa scuola, sotto tutti i riguardi, il più largo e più rigoroso svolgimento e di presentarlo, d'accordo con tutti, come modello alle nostre Università sorelle.

Ed in questo programma sono sicuro dell'appoggio volenteroso ed illuminato dell'onorevole Ministro della pubblica istruzione, il quale ha voluto colla sua presenza onorare questa riunione.

Prende quindi la parola il Ministro della pubblica istruzione, on. **LUIGI RAVA**, e con spontanea improvvisazione, dopo aver rammentato come l'Estinto abbia mirabilmente proseguita l'opera scientifica del padre, incita i giovani a trarre profitto da sì nobile esempio, ed a percorrere la via così luminosamente segnata.

Altre Commemorazioni e Necrologie già pubblicate.

L. TIERI. — Necrologia — Giornale *L'Elettricista*, 1° dicembre 1907.

A. P. — Necrologia — *Bollettino della Società areonautica italiana*, dicembre 1907.

Giornale *Nature* fasc. del 12 dicembre 1907 — Necrologia.

Prof. A. POCHETTINO. — Commemorazione di A. Sella nella seduta del 4 gennaio 1908 della Società Italiana di Fisica — *Nuovo Cimento*, serie V, vol. XIV.

Prof. M. CANTONE. — Commemorazione del Socio corrispondente A. Sella nella seduta del 5 gennaio 1908 della R. Accademia dei Lincei — *Rendiconti*, vol. XVII, fasc. 1°.

Ing. E. JONA. — Necrologia — *Atti dell'Associazione Elettrotecnica Italiana*, vol. XI, fasc. 6.

Prof. F. PIOLA. — Commemorazione tenuta avanti la sezione di Roma della A. E. I. — *ibid.*

D. VALLINO, presidente della sezione di Biella del C. A. I. — Necrologia del Socio A. Sella — *Rivista del Club Alpino Italiano*, vol. XXVII, nn. 1 e 2.

Prof. M. ASCOLI. — Necrologia — *Annuario per l'anno scolastico* 1907-908 della R. Università di Roma.

Annuario scientifico italiano per il 1907 — Necrologia.

Pubblicazioni del prof. Alfonso Sella.

Sulla Sellaite e sui minerali che l'accompagnano. — Reale Accademia dei Lincei — Memorie 1887, p. 455.

Sulle leggi di geminazione del dicromato potassico. — Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino — 1889, p. 103. — *Rivista di min. e crist. ital.* 1890.

Ueber di Krystallform des Dolomit un Magnesit. — Tschermak's min. u. petr. Mitth. — 1890.

Sur la présence du nikel natif dans les sables du torrent Elvo, près de *Biella* (Piémont). — *Comptes rendus,* 1891, 1° sem., p. 171.

Contributo allo studio delle roccie magnetiche nelle Alpi centrali. — Rendic. Acc. Lincei, 1° sem. 1891, p. 100 (in collaborazione con E. Oddone).

Osservazioni e considerazioni sulle roccie magnetiche. — Rendic. Acc. Lincei, 1° sem. 1891, p. 145 (in collaborazione con E. Oddone).

Sulla variazione dell'indice di rifrazione del diamante colla temperatura e su di una generalizzazione del metodo di minima deviazione col prisma. — Rendiconti Acc. Lincei, 1891, 2° sem., p. 300.

Beitrag zur Kenntniss der specifischen Wärme der Mineralien. — Gött. Nachr. 1891, p. 311.

Compendio delle ricerche del prof. W. Voigt sull'elasticità dei cristalli. — *Nuovo Cimento* 1891, 29, p. 5, 137, 218 — 30, p. 61.

Sulla Ottaedrite del Biellese. — Rendic. Acc. Lincei, 1891, 2° sem., p. 196.

Beobachtungen über di Zerreisungsfestigkeit von Steinsalz. — Gött. Nachr. 1892, p. 494 (in collaborazione col professor W. Voigt).

I due problemi fondamentali della proiezione assonometrica. — *Gior. min., crist.,* petr., 1892.

Sul numero delle cifre nelle costanti cristallografiche e sull'uso del metodo dei minimi quadrati per il calcolo di esse costanti. — *Riv. min. crist.,* 1892.

Ueber die Krystallform des Platosemiamin und des Platosemiäthylamin — Platosodipyridinchlorid. — Messina, 1892.

Forma cristallina di alcuni composti di platino (preparati dal prof. A. Cossa). — *Riv. min. crist.,* 1893.

Sull'attrazione del corpo di massima attrazione al secondo polo. — Rendic. Acc. Lincei, 1892, 1° sem., p. 350.

A proposito della discussione sulla forma più opportuna da darsi al corpo attraente nella misura della densità media della Terra e sul corpo di massima attrazione ad un punto. — Rendic. Accademia Lincei, 1893, 1° sem., p. 90.

Ancora sulla forma del corpo attraente nella misura della densità media della Terra, e sul corpo di massima attrazione a due punti. — Rendic. Acc. Lincei, 1894, 1° sem., p. 436.

Sui corpi di massima attrazione. — Rendic. Acc. Lincei, 1894, 2° sem., p. 47.

Die Grundprobleme des axonometrischen Proiektion. — Zeitschr. f. Kryst., 1895, p. 305.

Ueber die Anzahl der Ziffern krystallographischen Constanten und über die Amvendung der Methode der kleinsten Quadrate zur Bestimmung derselben. — Zeitschr. f. Kryst., 1895, p. 311.

Ueber die Krystallform des Platososemieïthylaminplatose dipyrinchlorids — Zeitschr. f. Kryst., 1895, p. 39.

Ueber die Krystallform des Platinverbindungen. — Zeitschr. f. Kryst., 1895, p. 3931.

Sulle leggi di propagazione della luce nei cristalli magnetici. — Rendic. Acc. Lincei, 1895 2° sem., p. 237, 283.

Misure relative della componente orizzontale del magnetismo terrestre sul Monte Rosa, a Biella ed a Roma. — Rendic. Acc. Lincei, 1896, 1° sem., p. 40.

Ricerche sui raggi Röntgen. — Rendic. Acc. Lincei, 1896 1° sem., p. 116 (in collaborazione con Q. Majorana).

Esperienze sui raggi Röntgen ed apprezzamento di un limite inferiore della loro velocità. — Ivi, p. 168 (in collaborazione con Q. Majorana).

Azione dei raggi Röntgen e della luce ultravioletta sulla scarica esplosiva nell'aria. — Ivi, p. 323 (in collaborazione con Q. Majorana).

Sull'azione dei raggi Röntgen sulla natura della scarica esplosiva nell'aria. — Ivi, p. 389 (in collaborazione con Q. Majorana).

Ricerche sull'azione delle radiazioni attive sulla natura della scarica. Rendic. Acc. Lincei, 1897, 2° sem., p. 184.

Una esperienza di trasmissione di suono a distanza. — *Nuovo Cimento*, 1898, p. 261.

Una dimostrazione della espressione della tensione elettrica. — *L'Elettricista*, 1898, p. 39.

Dimostrazione di alcune esperienze da Scuola. — *Nuovo Cimento*, 1894, p. 176.

Sulla forma della superficie libera di un liquido pesante in presenza di un corpo elettrizzato. — Rend. Accademia Lincei, 1900, 2° sem., p. 80.

Sulla pretesa perdita di carica elettrica per evaporazione. — Rendic. Acc. Lincei, 1900, 2° sem., p. 3 (in collaborazione con A. Pochettino).

Zur Demonstration des Einflusses des ultravioletten Lichtes auf die elektrische Funkenentladung. — Zeitschr. f. phys. u. chem. Unter. 1900, p. 90.

Ricerche magnetiche. — Mem. Acc. Gioenia di Catania, 1900 (in collaborazione con R. Manzetti).

Sulla permeabilità magnetica del platino alla temperatura dell'aria liquida. — *L'Elettricista*, 1900, p. 241 (in collaborazione con R. Manzetti).

Sur une nouvelle méthode proposée par M. Gerschun de détermination de la densité de la Terre. — Arch. sc. phys. et nat., 1900, p. 322.

Ricerche di radioattività indotta. — Rendic. Acc. Lincei, 1902 1° sem., p. 81, 2° sem. p. 57, 242, 369.

Conduttività elettrica acquistata dall'aria proveniente da una soffieria ad acqua. — Rendic. Acc. Lincei, 1902, p. 527.

Sul comportamento elettrico delle fiamme in un campo elettrico alternante. — *Nuovo Cimento*, 1902, p. 94 (in collaborazione con G. C. De Rossi).

Sensibilità del ferro alle onde elettriche nell'isteresi magnetoelastica. — Rendic. Acc. Lincei, 1903, 1° semestre, p. 340.

Sul detector magnetoelastico. — Rendic. Acc. Lincei, 1903, 2° sem., p. 182.

Sulla conduttività dell'aria atmosferica in recipienti chiusi. — Rendic. Acc. Lincei, 1904, 1° sem., p. 550 (in collaborazione con A. Pochettino).

Alla ricerca di un fenomeno otticomagnetico. — Rendiconto Acc. Lincei, 1904, 2° sem., p. 148.

Radioattività della pozzolana nei pressi di Roma. — Rendic. Acc. Lincei 1904, 2° sem., p. 156 (in collaborazione con G. Martinelli).

A proposito di una nota dei professori Battelli e Stefanini — Relazione fra la pressione atmosferica e la tensione superficiale. — Rendic. Acc. Lincei 1907, 2° sem., p. 384.

Des Quadrantelektrometer in den Lehrbüchern der Physik. — Zeitschr. f. phys. u. chem. Unterr., 1907, pag. 385.

Era in corso di pubblicazione un'opera di grossa mole *Istruzioni teoriche per gli esercizi del II biennio di Fisica.* La continuazione della pubblicazione viene curata dai professori A. Pochettino ed F. Piola.

Elenco dei sottoscrittori.

Abraham Prof. D. — Università Berlino . . . L. 20. „
Acqua Prof. Camillo — Osimo (Marche) . . . . „ 5. „
Agamennone Prof. G. — Roma . . . . „ 5. „
Agnolozzi Ing. Ezio — Roma. . . . . „ 10. „
Agostini Prof. Gianiacopo — Macerata . . . . „ 5. „
Alessandri Prof. Camillo — Alagna Valsesia . . „ 10. „
Alessandrini Prof. Eugenio — Roma . . . . . „ 5. „
Alessio Dott. Alberto — Genova . . . . „ 5. „
Almagià Ing. Roberto — Roma. . . . . „ 20. „
Amaldi Prof. Italo — Torino. . . . . „ 5 „
Angelico Prof. Francesco — Palermo. . . . . . „ 5. „
Arnò Prof. Riccardo — Milano . . . . „ 10. „
Artom Prof. Alessandro — Torino. . . . . . „ 50. „
Ascoli Prof. Moisè — Roma . . . . „ 25. „

Balbiano Prof. Luigi — Roma . . . . „ 25. „
Banti Prof. Angelo — Roma . . . . „ 10. „
Barreca Prof. Pasquale — Spezia . . . . „ 10. „
Barzanò Ing. Carlo — Milano . . . . „ 5. „
Bassani Prof. Francesco — Napoli . . . . . . „ 5. „
Bassani Ing. Giacomo — Parma . . . . „ 5. „
Bellucci Prof. Italo — Roma. . . . . „ 5. „
Berti Prof. Giuseppe — Aquila . . . . „ 3. „
Bettanini Prof. Giuseppe — Venezia . . . . . „ 5. „

Da riportare . . . L. 253. „

Riporto . . . L. 253. „

Betti Prof. Mario — Firenze . . . . „ 3. „
Biancheri On. Giuseppe — Roma . . . . . . „ 20. „
Bianchi Dott. Emilio — Roma . . . . „ 5. „
Biginelli Dott. Pietro — Roma . . . . „ 5. „
Binelli Cav. Filippo — Carrara . . . . „ 5. „
Blanc Dott. Gian Alberto — Roma . . . . . „ 50. „
Blaserna Prof. Pietro — Roma . . . . „ 25. „
Blondlot Prof. R. — Nancy (France) . . . . „ 5. „
Bocconi Settimo e Signora — Roma . . . . . „ 10. „
Bodio Prof. Luigi — Roma . . . . „ 15. „
Bonacini Prof. Carlo — Modena . . . . . . „ 5. „
Bongiovanni Prof. Giuseppe — Ferrara . . . „ 5. „
Bongiovanni Capitano Luigi — Palermo. . . . „ 5. „
Bordoni Ing. Ugo — Roma . . . . „ 3. „
Brasile Prof. Vincenzo — Lanciano (Chieti) . . „ 1.50
Brucchietti Prof. Giuseppe — Roma . . . . . „ 10. „
Bruni Prof. Giuseppe — Padova . . . . . . „ 15. „
Bruschi Prof. Raffaele — Bologna . . . . . . „ 1. „
Bucchia Comm. Augusto — Vicenza . . . . . „ 2. „
Buscemi Prof. Vincenzo — Cosenza . . . . . „ 2. „

Calzecchi Prof. Temistocle — Milano . . . . . „ 5. „
Calzone Coniugi — Roma . . . . „ 50. „
Camerano Prof. Lorenzo — Torino . . . . . . „ 10. „
Canestrelli Prof. Ignazio — Arpino (Caserta) . . „ 5. „
Cannizzaro Prof. Stanislao — Roma . . . . . . „ 25. „
Cantone Prof. Michele — Napoli . . . . „ 25. „
Canuto Prof. Sebastiano — Cuneo . . . . . . „ 5. „
Carpini Prof. Camillo — Chieti . . . . „ 10. „
Carruccio Prof. Antonio — Roma . . . . . . „ 15. „
Caspari Prof. Wilhelm — Charlottenburg . . . „ 12.50

Da riportare . . . L. 608. „

Riporto . . . L.	608.	„
Cassinis Ing. Gino — Roma . . . . „	5.	„
Castelli Prof. Enrico — Padova . . . . . . „	5.	„
Castelli Prof. Pietro — Ancona . . . . . . „	1.	„
Castelnuovo Prof. Guido — Roma . . . . . „	25.	„
Cattaneo Comm. Roberto — Torino. . . . . „	10.	„
Ceradini Prof. Cesare — Roma . . . . . . „	20.	„
Cermenati Prof. Mario — Roma. . . . . . „	25.	„
Cerruti Prof. Valentino — Roma . . . . . „	25.	„
Chiarini Prof. Vittorio — Rimini . . . . . „	1.	„
Chiavassa Prof. Flaminio — Benevento . . . „	10.	„
Chistoni Prof. Ciro — Napoli . . . . „	5.	„
Ciamician Prof. Giacomo — Bologna . . . . „	10.	„
Cirri Prof. Oreste — Arezzo . . . . „	5.	„
Club Alpino Italiano — Sezione di Biella . . „	25.	„
Colombo Prof. Luigi Torino . . . . „	5.	„
Corbino Prof. O. Mario — Messina. . . . . „	15.	„
Cuboni prof. Giuseppe — Roma. . . . . . „	10.	„
Cugini Prof. Alessandro — Parma . . . . . „	5.	„
Dalla Vedova Prof. Giuseppe — Roma . . . „	25.	„
Dall'Oppio Prof. Luigi — Caltanissetta . . . „	5.	„
De Benedetti Aldo — Roma . . . . „	1.	„
De Filippi Dott. Filippo — Roma . . . . . „	50.	„
De Rossi Prof. Daniele — Arpino (Caserta). . „	10.	„
Del Grosso Avv. Pietro e Signora — Roma . „	10.	„
Del Re Prof. Alfonso — Napoli . . . . . . „	5.	„
Des Coudres Prof. Th. — Università Leipzig . „	10.	„
Dessau Prof. B. — Perugia . . . . „	10.	„
Di Legge Prof. Alfonso — Roma . . . . . „	25.	„
Dini Prof. Ulisse — Pisa . . . . „	5.	„
Dohrn Prof. Dott. A. — Napoli . . . . . . „	20.	„
Da riportare . . . L.	991.	„

Riporto . . . L. 991. „

Donadio Ing. Edoardo — Roma . . . . „ 5. „
Donati Prof. Luigi — Bologna . . . . „ 10. „
D'Ovidio Prof. Enrico — Torino. . . . . . . „ 20. „
Dutto Dott. Uberto — Roma.. . . . . „ 25. „

Ebert Prof. Dott. Herm. — Technische Hochschule München . . . . „ 20. „
Ena Dott. Silvio — Roma.. . . . . „ 5. „
Enriques Prof. Federico — Bologna . . . . . „ 10. „
Ercolini Prof. Guido — Napoli . . . . „ 5. „

Fallardi Prof. Federico — Cesena . . . . . . „ 10. „
Fano Prof. Gino — Torino. . . . . „ 25. „
Fano Prof. Giulio — Firenze . . . . „ 5. „
Faranda Ing. Alberto — Roma . . . . „ 10. „
Faruzzi Prof. Vito — Molfetta . . . . „ 2. „
Feliciani Prof. Caro — Melfi (Potenza) . . . . „ 10. „
Ferrari Dott. Carlo e Signora — Roma . . . . „ 10. „
Ferraris Prof. Ing. Lorenzo — Torino . . . . „ 5. „
Finali Senatore Gaspare — Roma . . . . . . „ 25. „
Fischer Prof. Emil — Berlin . . . . „ 20. „
Foà Dott. Carlo — Torino. . . . . „ 10. „
Foà Dott. Pio — Torino. . . . . „ 20. „
Folgheraiter Prof. Giuseppe — Roma. . . . . „ 10. „
Fontana Dott. Ariodante — Viterbo . . . . . „ 10. „
Fontana Ing. Vincenzo — Torino . . . . . . „ 25. „
Foschi Prof. Emanuele — Parma . . . . . . „ 2. „
Franchi Ing. Secondo — Roma . . . . „ 5. „

Gabba Prof. Luigi — Milano . . . . „ 5. „
Gaglio Prof. Gaetano — Roma . . . . „ 5. „

Da riportare . . . L. 1,305. „

Riporto . . .	L.	1,305. „
Galli Prof. Ignazio — Velletri	„	10. „
Gamba Dott. Pericle — Pavia	„	15. „
Gatti Ing. Enrico — Novara	„	5. „
Geitel Prof. Dott. H. — Wolfenbüttel. . . .	„	10. „
Gerbaldi Prof. Francesco — Palermo	„	5. „
Gianfranceschi Prof. Giuseppe — Roma . . .	„	10. „
Giorgis Prof. Giovanni — Roma.	„	25. „
Giuffrida-Ruggeri Prof. Vincenzo — Napoli .	„	5. „
Giunti Prof. Michele — Conegliano.	„	25. „
Gnesotto Prof. Tullio — Padova.	„	10. „
Grablovitz Prof. Giulio — Ischia	„	10. „
Grassi prof. Battista — Roma.	„	25. „
Grassi Prof. Guido — Torino	„	10. „
Grassi Prof. Ugo — Firenze	„	5. „
Grimaldi Prof. Giovan Pietro — Catania . . .	„	25. „
Groth (Ritter) Prof. P. H. — Universität München	„	20. „
Guagno Ing. Enrico — Torino	„	20. „
Guccia Prof. G. B. — Palermo	„	10. „
Guglielmo Prof. Giovanni — Cagliari. . . .	„	20. „
Helbig Dott. Demetrio — Roma	„	10. „
Himstedt Prof. E. — Freiburg (Baden)	„	24. 56
Issel Prof. Arturo — Genova.	„	10. „
Jona Ing. Emanuele — Milano	„	25. „
Kaufmann Prof. Paolo — Roma.	„	10. „
Lang Prof. Edl. — Università Vienna. . . .	„	50. „
Lanza Prof. Gaetano — Institut of Technology Boston Mass. (U. S. A.)	„	10. „
Da riportare . . .	L.	1,709. 56

Riporto . . .	L.	1,709. 56
La Rosa Prof. Michele — Palermo.	»	5. »
Lea Monsieur Henry C. — Philadelphia (U. S. A.)	»	50. »
Lecher Prof. Dott. E. — Universität Prag . .	»	10. »
Levi Civita Prof. Tullio — Padova.	»	15. »
Liuzzi Prof. Federico — Bologna	»	2. »
Loewy Prof. Dott. — Charlottenburg	»	12. 50
Lombardi Prof. Luigi — Napoli	»	5. »
Lomeni Prof. Arturo — Cernusco sul Naviglio (Milano).	»	5. »
Lori Prof. Ferdinando — Padova	»	15. »
Lo Vetere Gallo Prof. Ing. Vincenzo — Teramo	»	10. »
Luchesi Astasio — Ischia	»	5. »
Luiggi Prof. Luigi — Roma	»	25. »
Lussana Prof. Silvio — Siena.	»	5. »
Macaluso Prof. Damiano — Palermo	»	20. »
Maggi Prof. Gian Antonio — Pisa	»	10. »
Magini Prof. Giuseppe — Roma	»	25. »
Magnanini Prof. Gaetano — Modena	»	5. »
Magrini Dott. Silvio — Ferrara	»	5. »
Majorana-Calatabiano Prof. Quirino — Roma .	»	25. »
Malagoli Prof. Riccardo — Modena.	»	5. »
Maresca Dott. S. — Messina	»	5. »
Margary Prof. Luigi — Arpino (Caserta). . .	»	20. »
Marini Prof. Ludovico — Messina	»	3. »
Martinelli Dott. Giuseppe — Rocca di Papa . .	»	5. »
Martinetti Prof. Vittorio — Messina	»	5. »
Mattirolo Ing. Ettore — Roma	»	25. »
Mattirolo Prof. Oreste — Torino	»	10. »
Mazzotto Prof. Domenico — Modena	»	5. »
Mazzucchelli Dott. Arrigo — Roma	»	5. »
Da riportare . . .	L.	2,052. 06

Riporto . . .	L.	2,052. 06
Meli Prof. Romolo — Roma	„	25. „
Mengarini Prof. Guglielmo — Roma	„	25. „
Milani Prof. Giov. Battista — Roma	„	25. „
Miliani Comm. G. B. — Fabriano	„	25. „
Millosevich Prof. Elia — Roma	„	10. „
Ministero della Pubblica Istruzione — Roma .	„	50. „
Montel Prof. Luigi — Torino	„	5. „
Monticelli Prof. Fr. Sav. — Napoli.	„	10. „
Montu Prof. Ing. Carlo — Torino	„	10. „
Morghen Prof. Arnolfo — Firenze	„	5. „
Moris Maggiore Mario — Roma	„	10. „
Mosso Prof. Angelo — Torino	„	5. „
Müller Dr. Fr. — Charlottenburg	„	12. 50
Naccari Prof. Andrea — Torino	„	20. „
Nazzani Prof. Ildebrando — Roma	„	15. „
Nobili Prof. Rocco — Viterbo	„	5. „
Novarese Ing. Vittorio — Roma.	„	10. „
Oddone Prof. Emilio — Roma	„	20. „
Orlando Dott. Luciano — Roma	„	5. „
Padova Prof. Eugenio — Padova	„	5. „
Palazzo Prof. Luigi — Roma..	„	15. „
Parvopassu Ing. Carlo — Roma	„	15. „
Pascal Prof. Ernesto — Napoli	„	5 „
Pasquale Prof Alessandro — Napoli	„	5. „
Paternò Prof. Emanuele — Roma	„	25. „
Paternò Prof. Francesco P. — Palermo . . .	„	5. „
Perotti Prof. Pierluigi — Roma.	„	5. „
Pesci Prof. Giuseppe — Livorno.	„	2. „
Da riportare . . .	L.	2,426. 56

Riporto . . . L. 2,426. 56

Pesci Prof. Leone — Parma . . . . „ 10. „
Picciati Prof. Giuseppe — Venezia . . . . „ 5. „
Pierpaoli Prof. Nazzareno — Udine . . . . „ 10. „
Pierucci Prof. Francesco — Massa . . . . . „ 5. „
Pigorini Prof. Luigi — Roma. . . . . „ 10. „
Piola Prof. Francesco – Roma . . . . „ 10. „
Piolti Giuseppe — Torino . . . . „ 5. „
Pirotta Prof. Romualdo — Roma . . . . . „ 25. „
Pittarelli Prof. Giulio — Roma . . . . . . „ 10. „
Pizzetti Prof. Paolo — Pisa . . . . „ 5. „
Platania Prof. Giovanni — Catania. . . . . „ 5. „
Pochettino Prof. Alfredo — Roma . . . . . „ 10. „
Pochettino Prof. Giovanni — Roma . . . . „ 10. „
Pockels Prof. Dr. F. — Heidelberg. . . . . „ 5. „
Poli Prof. Aser — Savona . . . . „ 2. „
Ponci Prof. Luigi — Como. . . . . „ 5. „
Portis Prof. Alessandro — Roma . . . . . „ 25. „
Preside Istituto Tecnico — Roma . . . . . „ 10. „
Pringsheim Prof. E. — Breslau . . . . . . „ 10. „
Puccianti Prof. Luigi — Firenze . . . . „ 5. „

Ragnoli Prof. Antonio — Tivoli . . . . . . „ 5. „
Reggiani Cav. Napoleone — Roma . . . . . „ 5. „
Reina Prof. Vincenzo — Roma .. . . „ 25. „
Rey Guido — Torino . . . . „ 50. „
Rey Ugo — Torino . . . . „ 25. „
Riccò Prof. Annibale — Catania. . . . . . „ 5. „
Riecke Prof. Eduard — Università Göttingen . „ 25. „
Righi Prof. Augusto — Bologna. . . . . . . „ 20. „
Rivoira Ing. G. Teresio — Roma . . . . . „ 10. „
Rizzo Prof. Nicolò — Modica.. . . . . . . „ 10. „

Da riportare . . . L. 2,788. 56

	Riporto . . . L.	2,788. 56
Roiti Prof. Antonio — Firenze	„	20. „
Ronco Prof. Nino — Genova	„	10. „
Rosenbusch Prof. H. Universität Heidelberg	„	20. „
Rossi Prof. Giulio Andrea — Torino	„	5. „
Rota Prof. A. — Treviglio (Bergamo). . . .	„	10. „
Ruffolo Ing. Francesco — Napoli	„	5. „
Sala Prof. Mario — Piacenza..	„	5 „
Salvadori Prof. Roberto — Firenze.	„	5. „
Salvioni Prof. Enrico — Milano	„	20. „
Sarasin Prof. Ed. — S. Saconnex Ginevra (Svizzera)	„	25. „
Sarno Prof. Alfredo — Norcia	„	5. „
Sartori Prof. Leonzio — Milano	„	5. „
Saviotti Prof. Carlo — Roma	„	25. „
Scacchi Prof. Eugenio — Napoli.	„	10. „
Scalfaro Prof. Gennaro — Catanzaro	„	10. „
Scarpa Prof. Oscar — Napoli..	„	5. 65
Schiaparelli Prof. Giovanni — Milano. . . .	„	10. „
Semmola Prof. Eugenio — Napoli	„	6. „
Silva Ing. A. — Parma	„	5. „
Sindaco di Roma	„	50. „
Siragusa Prof. Francesco Paolo — Palermo .	„	5. „
Sironi Prof. Adolfo — Prato (Toscana) . . .	„	5. „
Sissing Prof. R. — Università Amsterdan (Paesi Bassi)	„	10. „
Small Sig. Herbert F. — New York City U. S. A.	„	125. „
Spezia Prof. Giorgio — Torino	„	10. „
Stefanini Prof. A. — Lucca	„	3. „
Stracciati Prof. Enrico — Roma.	„	5. „
Stradaioli Giuseppe — Conegliano	„	5. „
Stringher Comm. Bonaldo — Roma	„	20. „
Strüver Prof. Giovanni — Roma	„	25. „
	Da riportare . . . L.	3,258. 21

Riporto . . .	L.	3,258. 21
Tarozzi Prof. Giulio — Cagliari	»	5. »
Tieri Dott. Laureto — Roma	»	5. »
Tommasini Comm. Oreste — Roma.	»	10. »
Tonelli Prof. Alberto — Roma	»	25. »
Trafelli Prof Luigi — Mortara (Pavia) . . .	»	5. »
Triulzi Ing. Paolo — Firenze	»	5. »
Umani Prof. Antonio — Spoleto.	»	5. »
Università di Roma	»	250. »
Vanni Prof. Giuseppe — Roma	»	5. »
Vicentini Prof. Giuseppe — Padova	»	15. »
Villavecchia Ing. Vittorio — Roma.	»	25. »
Viola Prof. Carlo — Parma	»	10. »
Vita Dott. Decio — Roma	»	5. »
Viti Prof. Rodolfo — Bologna.	»	2. »
Voigt Prof. Woldemar — Università Göttingen	»	25. »
Volta Prof. Alessandro — Milano	»	4. »
Volterra Prof. Vito — Roma.	»	25. »
Wiedemann Prof. Dott. E. — Università Erlangen	»	10. »
Wiener Prof. Otto — Università Leipzig . .	»	12. »
Zambelli A. C. — Torino	»	5. »
Zambiasi Prof. Giulio — Roma	»	10. »
Zappa Dott. Giovanni — Roma	»	5. »
Zettwuch Prof. Giovanni — Roma	»	5. »
Ziino Ing. Sibaldo — Roma	»	5. »
Zoia Dott. Luigi — Parma..	»	10. »
Zuntz Dott. N. Charlottenburg	»	12. 50
TOTALE . . .	L.	3,758. 71

Rendiconto della sottoscrizione.

ATTIVO.

Ammontare della sottoscrizione	L.	3,758. 71
Interessi per depositi fatti durante la sottoscrizione	„	30. „
TOTALE . . .	L.	3,788. 71

PASSIVO.

Allo scultore Ezekiel	L.	3,000. „
Spese di collocamento del busto	„	90. „
Pistolesi — Stampa circolari	„	58. 50
Bertero — Stampa del fascicolo delle onoranze	„	275. „
Danesi — Riproduzione in fototipia del busto .	„	125. „
Spese postali, di cancelleria, varie	„	240. 21
TOTALE . . .	L.	3,788. 71

V. VOLTERRA
Preside della Facoltà.

V. REINA
Cassiere.

ALFONSO SELLA

(25 Settembre 1865 – 25 Novembre 1907)